Ueber

secundären Zottenkrebs der Harnblase.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medicin

unter dem Präsidium

des Herrn Professor **Dr. O. Bollinger**

der medicinischen Facultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Stefan Pannek

pract. Arzt aus Schlesien.

MÜNCHEN.

Buchdruckerei von J. B. Grassl, Göthestrasse 12.

1883.

Ueber

secundären Zottenkrebs der Harnblase.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medicin

unter dem Präsidium

des Herrn Professor **Dr. O. Bollinger**

der medicinischen Facultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Stefan Pannek

pract. Arzt aus Schlesien.

MÜNCHEN.

Buchdruckerei von J. B. Grassl, Göthestrasse 12.

1883.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554602_0176

Seinen lieben Eltern

gewidmet

vom Verfasser.

Wenn auch in der älteren Litteratur wiederholt Geschwülste der Harnblase gewöhnlich als „Fleischgewächse oder schwammartige Auswüchse", Bezeichnungen, die auf die jetzt eingeführten Benennungen Papillome, Zotten-Geschwülste hinweisen, beschrieben worden sind, so gebührt doch vor Allen Rokitansky das Verdienst, in das vielfach verworrene Capitel der Blasentumoren mehr Licht gebracht zu haben, insbesondere ist es sein Verdienst, über eine in der Blase typisch vorkommende Form des Krebses, den Zottenkrebs, eine klassische Arbeit geliefert zu haben. Die in der folgenden Zeit veröffentlichten Mittheilungen über Blasenkrebs sind, wenigstens was das makroscopische Verhalten und die Formverschiedenheit anbetrifft, meist nur Bestätigungen der Lehren Rokitansky's; was aber das Vorkommen, ob primär oder secundär, die Beziehungen zum Geschlecht, Alter etc. und auch den histologisch-morphologischen Bau anbelangt, darüber sind neuere Ansichten und Befunde beigebracht und berichtigt worden.

Die Frage, ob Blasenkrebs nur secundär oder auch primär entsteht, ist lange Zeit eine offene gewesen. Autoren wie Sommering, Voigtel, Baillie leugneten die primäre Genese, auch Klebs sagt in seinem Handbuch der pathlg. Anat.: „In die Tiefe dringende epitheliale Neubildungen carcinomatöser Natur scheinen hier (scl. Harnblase) gar nicht vorzukommen." Später jedoch hat nicht nur er sich zu der Ansicht des auch primären feststehend entschieden, sondern diese Thatsache gilt jetzt als allgemein feststehend. Die irrige Meinung hatte wohl darin ihren Grund, dass Blasenkrebse als primär proklamirt wurden, die bei genauerer Untersuchung als von der Prostata ausgehend erkannt wurden, wie überhaupt die Prostata leicht Sitz einer primären carcinomatösen Attaque

ist und der Krebs von da, ohne sich tief einzuwurzeln, bald auf die nahe Blase übergehen kann. Wüsste man aber doch keinen Grund für das nicht primäre krebsige Auftreten in der mit einem vielschichtigen Epithel ausgekleideten Blasenwand anzugeben, da doch häufig genug durch Cystitiden, Blasensteine, Prostatahypertrophieen etc. Reizerscheinungen erzeugt werden, die für andere Organe als öftere Ursache von Tumorenbildung angesehen werden. Um nun auf die Cohnheim'sche Theorie zu kommen, so können auch hier im Laufe der embryonalen Entwicklung normale Zellen sich entwickeln, die in späteren Jahren zu einem Tumor auswachsen, wenn auch hier eine Complication der Entwickelung, durch die nach Cohnheim die Bildung solcher Zellen begünstigt wird, nicht statt hat.

Nachdem nun die Möglichkeit der primären Affektion festgestellt war, so verfielen manche bald in den Fehler, ihr einen grossen Procentsatz einzuräumen; man beschrieb primäre Blasenkrebse, die subtiler untersucht von anderen Organen, hier wieder meist von der Prostata ausgehend, berichtigt wurden, eine Thatsache, auf die in jüngster Zeit durch eingehende Untersuchungen und durch scharfe kritische Beleuchtung Marchand*) aufmerksam machte.

Unter den primären Krebsen findet man nach Bardeleben am häufigsten den Zottenkrebs, seltener Krebsknoten unter den secundären, worauf ich später zurückkommen und auch durch statistische Belege, soweit sie mir zugänglich sind, zu bestätigen versuchen werde, überwiegend mehr Infiltrationen mit Tendenz zur Zerstörung und knotige Wucherung, weit seltener Zottengewächse. Bei den Zottenkrebsen primärer Natur kommt es aber durch den gewöhnlich langwierigen Process häufig zu so ausgesprochenen Ulcerationen, dass das Bild des reinen Papilloms getrübt wird und oft nur Andeutungen zurückbleiben. Wenn demnach schon bei primärem Sitz eine reine, deutlich ausgebildete, von ulcerativen Processen nicht ergriffene krebsige Zottengeschwulst selten ist, so ist das aus dem oben angeführten

*) Marchand „Beitrag zur Casuistik der Blasentumoren" Archiv für klinische Chirurgie, B XXII.

Grunde bei secundärer Affektion noch viel mehr der Fall. Aus diesem Grunde dürfte es nicht ganz ohne Interesse sein, ein von jeder Zerstörung verschont gebliebenes, zu bedeutender Grösse ausgewachsenes, dazu secundäres Zottencarcinom von typischem Charakter mit der besonderen Form eines Blumenkohlgewächses in Folgendem näher zu beschreiben.

Dieser Fall, primäres Carcinom des Rektums mit secundärem Zottenkrebs der Blase, wurde aus der Privatpraxis dem hiesigen pathologischen Institut überwiesen und Herr Professor Bollinger hatte die Freundlichkeit, mir seine Veröffentlichung zu überlassen. Dafür sowohl als für die Unterstützung bei Anfertigung meiner Arbeit sage ich ihm hiermit den aufrichtigsten Dank.

Krankengeschichte. C. B., 52 Jahre alt, bis zum 24. Lebensjahre stets gesund, bekam in diesem Jahre Intermittens, welche Krankheit er nicht mehr ganz verlor und bei Erkältungen sich leicht wieder zuzog. Seit Ende der siebziger Jahre klagte er zeitweise über Verstopfung, die wohl durch eine vorzugsweise sitzende Lebensweise hervorgerufen wurde, und zu Hämorrhoiden Anlass gab. Das eigentliche Leiden begann im Winter 1881/82. Es stellten sich grosse Unregelmässigkeiten im Stuhlgange ein; manchmal war Patient obstipirt, dann kamen wiederholte Ausleerungen, meist breiig und mit vielem Schleim vermischt. Einige Hämorrhoidalknoten platzten, wodurch zeitweise Blut in grösserer Menge abging. Der Appetit war dabei zeitweise vermindert, die Kräfte noch sehr gut, ebenso das Aussehen. Eine im März 1882 vorgenommene Digital-Untersuchung per anum ergab eine nur mit Mühe zu erreichende prall-elastische Geschwulst an der vorderen Wand des rectum, welche die Diagnose carcinoma recti wahrscheinlich machte. Der Drang zum Stuhlgang wurde immer heftiger, so dass Patient oft stündlich faeces entleerte; am stärksten war der Drang etwa zwei Stunden nach der Mahlzeit. Ende 1882 nahmen die Kräfte allmählich ab; Abmagerung, fahle Gesichtsfarbe, häufige Schmerzen stellten sich ein; auch in der Nacht wiederholte Stühle. Die Ausleerungen waren stets dünnflüssig, mit vielem Schleim vermischt, aber nur sehr selten blutig; zeitweise

Schüttelfröste. Dieser Zustand dauerte bis Januar 1883, wo sich der Appetit allmählich wieder hob, Schwäche und Abmagerung aber zunahmen. Im April, während eines Aufenthaltes im Süden hoben sich die Kräfte wieder, so dass Patient täglich kleine Spaziergänge unternehmen konnte. Der Stuhlgang war dabei stets unregelmässig, künstlich erzeugt, mit Tenesmus verbunden; Blut ging nicht ab. Mitte Juni trat hartnäckige Verstopfung ein und stellten sich häufige Wechselfieberanfälle ein. Die Schwäche nahm auffallend zu, der Appetit war sehr gering; beim Uriniren seitdem zeitweise Beschwerden, Harnverhaltung; Urin wurde schliesslich nur gleichzeitig mit der Defäkation gelassen. Ende August bildete sich auf der linken Seite der Nates ein grosser Abscess, bei dessen Eröffnung sich ungefähr ein halber Liter übelriechenden Eiters entleerte. Die Eiterung dauerte etwa 14 Tage fort, worauf sich die Wunde vollständig schloss. Plötzlich bildete sich auf der andern Seite ein Tumor, der ebenfalls geöffnet, Eiter und viele Gase entleerte. Seit Ende August war Patient ganz bettlägerig; die Beschwerden beim Uriniren nahmen zu, der Urindrang war häufig, sehr schmerzhaft, der Harnabgang meist tropfenweise; der Urin, zuerst immer klar, trübte sich und wurde ammoniakalisch. Plötzlich kamen mit den faeces kleine Brocken geronnenen, sehr übelriechenden Blutes; am 12. September zwei sehr heftige Schüttelfröste, vollständiger Verfall. Patient nahm fast nichts mehr zu sich, fieberte sehr stark, der Puls war äusserst jagend, die Herzaktion sehr schwach; allmählich benommenes Sensorium, undeutliches und unverständliches Sprechen; am 20. September liess er alles unter sich gehen, vollständige Bewusstlosigkeit. Am folgenden Tage exitus letalis.

Die Sektion (Herr Professor Rüdinger) ergab: Hochgradige Abmagerung, schmutzig verfärbte Hautdecken. Schädelhöhle schwer zu eröffnen, wegen Verwachsung der dura mater; im Arachnoidealsack viel Flüssigkeit, pia mater verdickt, Gefässe etwas atheromatös. Lungengewebe normal, in beiden Spitzen kleine rundliche Einlagerungen mit Oedem. Herz ziemlich gross, linker Ventrikel etwas verdickt, rechter dünnwandig, Herzklappen intact. Zwerchfell hochstehend, bedingt

durch sehr bedeutende Erweiterung des Colon und der kleinen Gedärme; Inhalt vorwiegend Gas. Besonders erweitert und stark gekrümmt zeigte sich das S romanum bis gegen die excavatio recto-vesicalis. In dieser Verdickungen des Bauchfells und Verwachsungen zwischen Mastdarm und Blase, die sich theilweise trennen lassen. Blase stark ausgedehnt und theilweise mit Harn gefüllt. Herausnahme der Beckenorgane wegen fester Vereinigung mit der Concavität des Kreuzbeines sehr schwierig; die gewöhnliche Bindegewebsgrenze um den Mastdarm total verwischt in Folge einer deutlich fühlbaren Induration. Der Darm bedeutend brandig zerstört; zwei Fisteln, welche in der Umgebung des Mastdarms 10—12 cm emporsteigen, erfüllt mit übelriechendem Eiter. Die Eröffnung des Mastdarmes ergab, dass die schon äusserlich wahrnehmbare Verdickung eine ringförmige Anordnung hatte und eine bedeutende Stenose bedingte. An der vorderen Mastdarmwand ein Durchbruch nach der excavatio recto-vesicalis, jedoch nicht frei in den Bauchfellsack, weil hier Verwachsungen vorhanden waren. An der hinteren Blasenwand eine über gänseeigrosse, leicht bewegliche, flottirende Geschwulst, die die Einmündungen der beiden Harnleiter und die innere Mündung der Harnröhre verlegte, der Stiel befindet sich über beiden Harnleitern. Nieren ziemlich gross, Dilatation der Harnleiter und des Nierenbeckens nicht zu constatiren. Leber normal. — Soweit der Sektionsbefund.

So wie sich mir die herausgenommenen Beckenorgane, nachdem sie mehrere Wochen in Alkohol gelegen, bieten, gebe ich ihre detaillirte Beschreibung:

7 cm über der Analöffnung eine das Darmrohr allseitig umgebende und einengende, in die Darmwand direkt übergehende, 7—8 cm hohe, in der Dicke von 0,5—1,5 cm wechselnde geschwulstige Infiltration, deren unteres Ende wenig zapfenförmig in das Darmrohr heineinragt. Die Innenfläche der ringförmigen Einschnürung ohne Schleimhaut, von dem längs durchschnittenen Gewebe nicht unterscheidbar, weshalb die Weite des strikturirenden Kanals nicht genau anzugeben ist. Das Gewebe ziemlich hart, derb. Schneidet man nach

der excavatio vesico-rectalis durch, so kommt man auf eine weiche, breiige, schmutzig milchigen Saft leicht secernirende Masse, von der aus man mit einer mässig dicken Glassonde ohne besonderen Widerstand bis gegen die hintere Blasenwand vordringen kann. Ebenso erscheint das in der Umgebung liegende Zellgewebe weich und matsch, von dem Abscesskanäle ausgehen, deren Durchbruch nach dem Damm erfolgte. Ueber der durch die Geschwulst eingeengten Stelle ist das rectum taschenförmig erweitert, die Breite des Darmrohres 14 cm im Zustand mässigen Catarrhs. Die beiden zugewandten Peritonealblätter verwachsen (Pelveoperitonitis), die Verwachsungen lösbar. Die Blasenhöhle mässig erweitert, die Wand auf Kosten der Muscularis wenig verdickt, die Innenfläche von der glatten, katarrhalisch kaum afficirten Schleimhaut ausgekleidet, keine Ulcera. Von der hinteren Blasenwand, 1,5 cm über der Einmündungsstelle beider Uretheren, erhebt sich mit glattrundem von der Schleimhaut überkleidetem, ziemlich compactem, in der Circumferenz 7 cm messenden Stiele eine gegen 4,5 cm hohe, polypenartige, mit pilzartig überhängenden Rändern versehene Geschwulst, deren Oberfläche ein weiches, büchelförmiges, ächt blumenkohlartiges Aussehen hat. Zieht man die oberflächlichen Theile, was leicht geschieht, beliebig auseinander, so bemerkt man, dass die Geschwulst aus zalreichen, dicht nebeneinander liegenden, mehr oder weniger mit einander zusammenhängenden, zu Gruppen aggregirten, theils feinfädigen theils gröberen länglichrunden Zotten besteht, deren Ende büchel- oder quastenförmig aufgelockert ist. Die einzelnen Zotten lassen sich nur bis in die Submucosa verfolgen, dann verlieren sie sich. Lässt man eine ausgeschnittene Zotte längere Zeit im Wasser liegen, so sieht man sie in eine Anzahl feiner langer Fäden getheilt. Die Schleimhaut in der Umgebung der Geschwulst vollständig intakt, reisst man sie auseinander, so zeigen sich allenthalben trabekuläre Züge.

Die mikroscopische Untersuchung ergiebt an Präparaten von der Mastdarm- und Blasengeschwulst zahlreiche grössere und kleinere Cylinderzellen theils von rein cylindrischer, theils von mehr länglich-kolbiger oder zapfenförmiger Gestalt. In

den Zotten fast lediglich fibrilläres Bindegewebe, Gefässe darin spärlich vorhanden.

Wir haben demnach einen Cylinderepithelialkrebs des Mastdarmes und der Harnblase vor uns.

Epikrise. Dass der in der Blase vorhandene Zottenkrebs vom Mastdarm, und zwar durch direkten Uebergang, entstanden ist, darüber kann kein Zweifel sein; das folgt evident sowohl aus dem Krankheitsverlauf, als aus dem grob anatomisch-pathologischen und dem mikroscopischen Befunde.

Die vom Mastdarmkrebs hervorgerufenen Symptome und der Krankheitsverlauf waren die bei strikturirenden Infiltrationen des Rektums gewöhnlich vorhandenen. Anfangs unregelmässiger Stuhl, Obstipation abwechselnd mit Diarrhöe, dann Schmerzen, Tenesmus, blutige Stühle. In Folge der durch die Striktur bedingten anhaltenden Koprostase entzündliche Processe, Pelveoperitonitis mit Verwachsung des Douglas'schen Raumes und Verlöthung der umgebenden Organe; Abscedirungen und da wegen der Verlöthungen eine Perforation nach der Bauchhöhle nicht statt hatte, wodurch der Tod beschleunigt worden wäre, so kam es zu Senkungsabscessen nach dem Damm. Die Diagnose stützte sich auf den Befund bei der Digitaluntersuchung per anum — gleichmässig umfassende Strikturirung des Darmrohres kommt sonst nur und höchst selten bei Lues vor, die aber hier von vornherein auszuschliessen war —, auf die fortschreitende Zunahme der Symptome und die Zeichen der carcinomatösen Diathese. Eine Heilung durch operativen Eingriff, wäre, selbst wenn dieser nach den ersten Zeichen eines Mastdarmkrebses unternommen worden wäre, kaum zu erwarten gewesen, weil einerseits der Sitz ein hoher war und die Operation dann an sich keine gute Prognose liefert, andererseits wäre die Infiltration doch schon eine solche gewesen, dass Recidive leicht eintreten konnten. Die Therapie konnte demnach nur eine symptomatische und allgemeine sein.

Was die secundäre krebsige Affektion der Blase anbetrifft, so ist vor Allem auffallend, dass die so grosse Geschwulst wenig Symptome und besonders keine Blasenblutungen hervorgerufen hat, um so mehr als gerade die Zottenpapillome

in hohem Grade zu Blutungen disponiren. Virchow*) sagt darüber: „Jemand kann einen Blasenkrebs, wenn derselbe einfach in der Wand sitzt, sehr lange tragen, ohne dass in der Art der Absonderung, welche mit dem Harn entleert werden muss, andere Veränderungen zu bestehen brauchen, als die eines einfachen Cartarrhs. Sobald dagegen eine Zottenbildung an der Oberfläche stattfindet, so ist nichts gewöhnlicher, als dass sich Hämaturie damit complicirt, aus dem einfachen Grunde, weil jede Zotte auf der Harnblasenwand nicht mit einem festen Epidermisstratum überzogen wird, sondern unter einem losen Epithel fast frei zu Tage liegt. In das Innere der Zotten treten Gefässschlingen ein, welche bis auf die äusserste Oberfläche reichen; jede erhebliche mechanische Einwirkung gibt daher ein Moment für Hyperämie und Berstung der Zotten ab. Eine krampfhafte Zusammenziehung der Harnblase treibt, indem die Fläche, auf welcher die Zotten sitzen, sich verkürzt, das Blut in die Zottenspitzen, und wenn nun noch die mechanische Friktion der Fläche hinzukommt, so ist nichts leichter, als dass eine bald mehr bald weniger beträchtliche Blutung erfolgt.“ Von diesen Blutungen, die so häufig bei Zottenkrebsen, und nicht allein bei diesen, sondern auch bei gutartigen Papillargeschwülsten vorkommen, und ein wesentliches Kriterium für die Diagnose abgeben, war in unserm Falle nichts zu constatiren, selbst nicht sub finem vitae, als durch Verstopfung der inneren Urethralmündung ammoniakalische Zersetzungsvorgänge in der Blase statt hatten, die die Epitheldecke der Zotten leicht hätten zur Usurirung bringen können. Auch die anderen hauptsächlichsten Symptome, wie sie schon bei viel kleineren, selbst erbsengrossen Papillomen vorkommen, Ischurie und schwere Cystitis waren hier wenig vorhanden; es bestand nur Harnverhaltung mit unerheblichen gegen das Ende erst grösseren Beschwerden, von einer schweren Cystitis war weder intra vitam noch nach dem pathologischen Befund die Rede. Forschen wir der Ursache dieses so seltenen Befundes nach, so werden wir wohl als Hauptmoment annehmen müssen, dass die secundäre krebsige Affektion der Harnblase erst im späteren

*) Virchow Cellularpath. 1862.

Verlauf der Krankheit entstanden ist, aber dann ein rapid schnelles Wachsthum gehabt hat; sodann ist zu bedenken, dass unser Krebs überhaupt wenig Zerstörung gemacht hat — ist doch die Tendenz zu krebsigem Zerfall und Verjauchung eine äusserst mannigfaltige —, die Abscedirungen sind mehr Folge der durch die Koprostase bedingten Entzündungen gewesen, ferner hat das Blumenkohlgewächs eine relativ immerhin noch derbe Consistenz, der bindegewebige Charakter ist der vorherrschende, die Gefässentwicklung ist eine verhältnissmässig sehr geringe. Immerhin bleibt es aber auffallend, dass nicht einmal, nachdem Zersetzungen des Harns stattgefunden haben, kleine Blutungen abgegangen sind. Wenn in anderen Organen z. B. der Leber grosse metastatische Krebsablagerungen wenig oder gar keine Symptome machen, so ist das darin begründet, dass sie der Untersuchung nicht zugänglich sind und vor allem nicht solchen Insulten ausgesetzt sind wie Geschwülste in der Harnblase. Die Diagnose Blasenkrebs ist in unserem Falle wegen der mangelnden Symptome nicht gestellt worden, vielleicht trug auch der Umstand dazu bei, dass die Erscheinungen von Seiten des Mastdarmes so sehr in Vordergrund traten, dass die geringfügigen der Harnblase übersehen werden konnten.

Als Todesursache ist der durch den langen Krankheitsverlauf und durch die Ernährungsstörung verursachte Kräfteverfall zu bezeichnen.

In dem Folgenden will ich nun eine Erörterung über die Bedingungen und den Modus der Entstehung secundärer Zottenkrebse der Harnblase geben, vorher aber zur Vervollständigung die Bildung zottiger Excrescenzen überhaupt beschreiben. Ich halte mich in letzterer Hinsicht wesentlich an Virchow*), der wie auch auf vielen anderen Gebieten, so auch hier die leitenden Grundsätze angegeben hat.

Zunächst, was die Localisation der Entstehung von Papillomen anbetrifft, so ist dieselbe an jeder Oberfläche möglich, und durchaus nicht an die Gegenwart von präexistirenden Papillen gebunden, wesshalb es auch falsch ist, anzunehmen,

*) Virchow „die krankhaften Geschwülste“ I. Berlin 1863.

dass die Zotten hypertrophirte Papillen darstellen. Zottenbildung entsteht auch nicht mit besonderer Vorliebe da, wo normal viele Papillen existiren, sonst müsste sie öfter am Darm beobachtet werden, immerhin ist aber ihre Gegenwart ein günstigerer Boden für Zottenbildung. Die Papillarbildung beginnt als kleine flache Erhebung, die mikroscopisch aus kleinen amorphen Knospen besteht, in denen erst später sich Zellen entwickeln, die durch Vermehrung zu Zotten oder Papillen auswachsen können. Ihre Entstehung wird nicht bedingt durch Erhebung oberflächlicher Gefässe, sondern die primäre Anlage ist eine Bindegewebsentwicklung, Gefässe entstehen erst im späteren Verlauf. Durch Knospung, Anschwellung und Auswüchse können die Zotten sich vielfach verzweigen, und in einen dendritischen Typus übergehen. Je nach der Localisation, nach dem Verhältnisse der Gefässe zum Bindegewebe am Entstehungsort, werden die Zotten mehr bindegewebig oder mehr gefässreich; die Gefässentwicklung kann so bedeutend sein, dass Bindegewebe kaum gefunden wird und die oberflächliche Epitheldecke direkt an die Gefässstätte grenzt. Ist das Epithel sehr weich, wie besonders an Schleimhäuten, so kann es leicht zu copiösen Blutungen kommen. Andererseits kann aber das Bindegewebe so vorherrschend sein, dass man es mit rein fibromatösen Excrescenzen zu thun hat.

Wenden wir uns zu unserm Blasenkrebse, so müssen wir auch hier sagen, dass die Zotten keine hypertrophischen Papillen sind, da in der Harnblase nur wenig Papillen gefunden werden, früher ihre Gegenwart überhaupt geleugnet worden ist. Der histologische Bau der Zotten wird nicht immer der gleiche sein, es wird nach dem Saftreichthum der Blasenwand der bindegewebige oder der vasculäre Bau vorherrschen, wenn auch grosse Unterschiede wohl kaum bestehen werden. Die causa movens, die überall für die Entstehung einer Neubildung angenommen werden muss, lag in unserm Fall sehr nah: der primäre Mastdarmkrebs und die Infiltration seiner Umgebung.

Die Entstehung der krebsigen Papillargeschwulst kann man sich nun auf zweifache Weise denken. Entweder ist nach Virchow's Auffassung die Papillombildung zunächst eine

Hyperplasie, bedingt durch den Reiz des nahen Carcinomherdes und erst später tritt eine Umwandlung des Papilloms in Carcinom so ein, dass von der primären krebsigen Stelle durch continuirliche Infiltration ein fortschreitendes Wachsthum in den Grund und die Umgebung des Papilloms statt hat, oder es ist andererseits möglich, dass durch das Hineinwachsen von Zellennestern in die Submucosa die Schleimhaut direct zu zottiger Wucherung gedrängt wird (Rindfleisch). Ob nur eine von beiden Entstehungsarten vorkommt, oder ob beide möglich sind, darüber sind noch nicht genügend Untersuchungen gemacht worden. Gerlach*) glaubte in seiner Abhandlung über Zottenkrebs die Frage in ersterem Sinne entschieden zu haben, indem er zwei Fälle von Zottengeschwülsten der Harnblase beschreibt, von denen beim ersten zottige Excrescenzen mit carcinomatöser Infiltration bestehen, beim zweiten aber diese nicht, und daraus den Schluss zog, dass beim Zottenkrebs der Harnblase eine Periode existirt, in der nur zottige Auswüchse bestehen und erst im späteren Verlauf sich eine krebsige Infiltration des Bodens etablirt. Daraufhin ist nun zu erwidern, dass der zweite beschriebene Fall überhaupt kein Zottenkrebs gewesen ist, sondern ein einfaches Papilloma vesicae, wie solche öfters besonders im Trigonum der Harnblase gefunden werden. Allerdings ist auch die Frage noch nicht definitiv entschieden, ob nicht schliesslich ein Papillom wirklich in Krebs übergehen kann, sicherlich bestehen aber solche Papillome Jahre lang, ohne krebsig zu werden und von einer grossen Anzahl ist es geradezu unwahrscheinlich, dass sie sich in Krebs umwandeln können; der Gerlach'sche Fall war nun aber sicherlich nicht Krebs, somit seine Schlussfolgerung hinfällig. Ein anderer aber in jüngster Zeit von Posner**) veröffentlichter Fall von primärem Carcinom der Harnblase scheint mir für die von Gerlach aufgestellte These zu sprechen, dass zottige Excrescenzen durch den Reiz eines nahen Carcinomherdes entstehen können, ohne dass im Grunde carcinomatöse

*) Gerlach „Zottenkrebs der Harnblase" Mainz 1882.

**) Berl. Klin. Wochenschrift No. 26. XX Jahrgg. 1883.

Infiltration besteht. Ich will den Sectionsbefund der Harnblase gekürzt hier anführen:

„Inhalt 150 Gr. einer jauchigen trüben Flüssigkeit. Fast das ganze Lumen des unteren Theils der Blase wird eingenommen durch einen orangegrossen Tumor, der in der linken Hälfte der hintern Blasenwand entspringt, mit breiter Basis aufsitzt (U 18 cm D 6 cm), sich oben pilzartig überstülpt, so dass sein grösster Durchmesser dasselbst ca. 8 cm, die Höhe 6 cm beträgt. Die Oberfläche sieht blumenkohlartig aus; sie ist vielfach zerfallen, stellenweise tief zerklüftet und beim Berühren zerreisslich, einzelne Partieen flottiren unter Wasser; die Substanz erscheint im Allgemeinen markig weich, einige Stellen sind derber, andere durchscheinend und von schleimiger Consistenz. Ein Durchschnitt zeigt, dass die Geschwulstmassen in die Muscularis herabreichen. Auf der rechten Hälfte der Blasenschleimhaut sitzt ein kleiner kaum wallnussgrosser Tumor mit zottiger, nicht ulcerirter Oberfläche und intakter Submucosa und Muscularis. Im Uebrigen zeigt die Schleimhaut dicke Trabekel mit tief eitergefülltem Recessus. Die Oberfläche des Tumors zeigt dendritisch verzweigte Zotten, die Blasenwand im Zustande chronischen Catarrhs, an einzelnen Stellen diphteritischer Charakter. Der kleine Tumor stellt ein Epitheliom dar ohne in die Tiefe greifende Zellenwucherungen.“ Die genauer mitgetheilte mikroscopische Untersuchung wies bei dem grossen Tumor Blasenkrebs nach.

Wir haben es also hier mit zwei auf der Innenwand der Harnblase nebeneinander bestehenden zottigen Geschwülsten zu thun, einem grossen Blumenkohlgewächs mit carcinomatöser Infiltration des Grundes, also einem ächten Zottenkrebs, und einer kleineren Zottengeschwulst mit reinem Grunde. Die grössere, an der Zerfall deutlich sichtbar war, ist sicher die ältere, die kleinere die jüngere. Dass beide in einem causalen Connexus zu einander stehen, die kleinere durch den Reiz der primären Geschwulst auf die Blasenwand in einem späterem Stadium entstanden ist, wird wohl Niemand in Abrede stellen, zumal, wenn man bedenkt, dass nicht nur in der Blasenwand, sondern auch in andern Organen häufig genug selbst zahlreiche

Tochtergeschwulste entstehen. Wäre die kleinere Geschwulst ein altes papilloma vesicae, so wären auch sicher ulcerative Processe daselbst zu constatiren gewesen. Es ist also hiemit das, was Gerlach beweisen wollte, in der That bewiesen, dass nämlich durch den blosen Reiz eines nahen carcinomatösen Herdes ohne Infiltration des Grundes zottige Excrescenzen entstehen und dass später sich im Grunde krebsige Herde entwickeln. Mit dem Beweis dieser Thatsache wird aber die andere Möglichkeit, das umgekehrte Entstehen, nicht ausgeschlossen, nur wird es schwer halten, dafür Beweise zu bringen.

Dass der Blasenkrebs in unserem Falle ein Cylinderepithelialkrebs war, und dass sich nicht Zellen allein, die dem Blasenepithel entsprechen, darin finden, ist nur eine Bestätigung der Regel, dass das secundäre Carcinom dem primären in seinem histologischen Bau identisch ist; das findet man bei Metastasen, um so mehr bei directem Uebergange. Diese Regel ist so allgemein, dass der Histologe die Natur des Krebses in den Tochterstellen besser studirt als am Mutterboden, da dort die Formen besser gewahrt sind als hier, wo häufig durch weitgehende Ulcerationen das Bild getrübt wird (Billroth). Der Cylinderepithelialkrebs des Mastdarms aber ist an seiner Stelle ein ganz normaler, da sich in dieser Höhe reines Cylinderepithel findet, und die Natur der Haut- und Schleimhautkrebse sich nach dem Charakter des herrschenden Epithels des afficirten Bodens richtet. Ausnahmen gibt es freilich auch hierbei z. B. im Magen, auf die ich aber nicht näher eingehe.

Was die Form unseres krebsigen Blasengewächses anbetrifft, so haben wir es insofern mit einer Seltenheit zu thun, als secundäre Blumenkohl-Gewächse mit so rein erhaltenen Formen in der Literatur sehr wenig angeführt werden. Es kommen wohl einzelne zottige Gebilde auch secundär vor, — die Blase disponirt wie alle anderen Hohlorgane, da in diesen der zottigen Entfaltung wenig Widerstand geleistet wird, zu papillärer Neubildung —, diese bilden aber noch nicht das, was man einen typischen Zottenkrebs oder eine Blumenkohlgeschwulst nennt. Blumenkohlgeschwülste sind für die Harnblase

überhaupt nicht spezifisch, ihr Vorkommen wird mehr am cervix uteri und an der glans penis beobachtet und gilt für charakteristisch. Der Unterschied zwischen Blumenkohlkrebs und dem Zottenkrebs Rokitansky's ist nur in der Form ein gradueller; bei jenem ist nämlich die Anordnung der Zotten eine regelmässigere, zu einem Ganzen mehr zusammenpassende, und dazu kommt, die büschelförmigen Enden der Zotten treten so nah und gleichmässig zu einander, dass die Aehnlichkeit mit der Oberfläche eines Blumenkohls geradezu frappant ist. Nur in der Consistenz, die bei dieser Pflanze eine viel derbere ist, besteht ein Unterschied. Der secundäre Blasenkrebs, der häufig von der Prostata, vom Rectum, viel häufiger aber vom Uterus ausgehend beobachtet wird, was einfach damit zusammenhängt, dass von den Krebsen, die das weibliche Geschlecht treffen, der dritte Theil (Schröder) den Sitz in den Genitalorganen hat, ist meist ein infiltrirter mit Tendenz zu Zerstörung — eine Thatsache, die allgemein anerkannt, eines besonderen Beleges nicht bedarf — seltener kommt es zu knotigen Geschwülsten, zuweilen zu Bildungen mit vorwiegend zottigem Charakter. Der Zottenkrebs ist meist primär, zuweilen in der Form des Blumenkohls, wie z. B. in dem von Posner mitgetheilten Falle.

Des Weiteren will ich theils zur Beleuchtung der Häufigkeit des Auftretens von Harnblasenkrebs überhaupt, theils um auf das Verhältniss des primären Auftretens zum secundären, und auf das relativ seltene Vorkommen eines reinen secundären Zottenkrebses hinzuweisen, statistische Mittheilungen über Blasenkrebs, soweit sie mir zugänglich sind, geben. Leider können die Angaben nicht zu bestimmten, unanzufechtenden Resultaten führen, da einerseits die statistischen Berichte durchaus nicht erschöpfend sind, andererseits hie und da einiger Zweifel in die Richtigkeit der Angaben gesetzt werden muss.

Tanchou*) giebt aus Pariser Berichten unter 8289 Todesfällen an Krebs 72 krebsige Affektionen der Harnblase an, also 1 Fall auf 115 oder 0,87%. Unter 56 Fällen von Krebs,

*) Köhler, „Die Krebs- und Scheinkrebskrankheiten" 1853.

welche im Verlauf eines Jahres zur Section kamen, wird einer von der Harnblase erwähnt.

Unter 11,120 innerhalb von $27^1/_2$ Jahren (1854—82) im hiesigen pathologischen Institut gemachten Sectionen fanden sich 827 Krebse überhaupt, von diesen 11 Blasenkrebse, d. i. $0{,}1\%$ der Gesammtzahl der Sectionen, $1{,}3\%$ der Carcinome; dem Geschlecht nach 5 Männer, 6 Frauen, das Alter schwankt zwischen 35—74 Jahren. (Mittheilung des Prof. Bollinger.)

Ausführliche Berichte finde ich von Berlin aus veröffentlicht. Zwei Arbeiten, die an einander anschliessen und sich ergänzen, von Heilborn*) und Hasenclever**) geben eine Zusammenstellung der im Berliner patholog. Institut vom Jahre 1859—1880 (die erste von 1859—1868, die zweite von 1868 bis 1880) vorgekommenen Fälle von Blasenkrebs. Nach Heilborn kamen unter 4777 Obducirten 37 also $0{,}77\%$ Krebse der Harnblase vor, darunter 7 mal, primär $0{,}15\%$, nach Hasenclever unter 7037 Obducirten 40 oder $0{,}57\%$ und primär 3 oder $0{,}04\%$. Zu diesen Angaben ist zu bemerken, dass die Zahlen der primären Krebse wahrscheinlich zu hoch gegriffen sind. Marchand***) sagt über die 7 primären Heilborn'schen Krebse, von denen 3 bei Männern, 4 bei Frauen angegeben werden; „Von den ersteren ist jedoch einer mit grosser Wahrscheinlichkeit von der Prostata ausgegangen (F. 36), der zweite wahrscheinlich vom Rectum; nur einer (F. 31) scheint der Blase selbst anzugehören. Unter den bei Weibern vorkommenden Fällen ist einer gar nicht beweisend (F. 32), in einem zweiten geht die Natur der Affektion nicht klar aus der Beschreibung hervor (F. 34)." Auch die von Hasenclever angeführten 3 primären Harnblasenkrebse können als solche angezweifelt werden. †)

---

*) Heilborn „Krebs der Harnblase" Inaug.-Diss. 1868.

**) Hasenclever „Zur Statistik des Carcinoms der Harnblase." Inaug.-Diss. 1880.

***) Marchand „Zur Casuistik der Blasentumoren" Archiv für klin. Chirurgie, B XXII.

†) Posner „Ein Fall von primärem Carcinom der Harnblase." Berl. Klin. Wochenschr. No. 26 XX Jahrgg.

Danach wäre also der primäre Blasenkrebs äusserst selten und der Gedanke liegt wohl nah, Bedenken zu tragen, ob die vorher (von Paris und München) angeführten primären alle auch wirklich primärer Natur waren.

Was die Form anbetrifft, so waren unter 37 Fällen (Heilborn) 2 mal blumenkohlartige, 3 mal zottige Wucherungen, also in den übrigen 32 Fällen Infiltrationen und knotige Wucherung; unter 40 Fällen (Hasenclever) 4 Zottenkrebse. nach seiner Angabe primär, sonst die anderen Formen. Ein ächtes Blumenkohlgewächs ist wahrscheinlich der Fall 40 und dieser ohne Zweifel primär.

Es lässt sich zwar danach nicht mit Bestimmtheit angeben, wieviel Zottenkrebse dem primären und wieviel dem secundären Harnblasenkrebs zukommen, es folgt aber annähernd aus den Verhältnisszahlen, dass Zottenkrebs secundär einen geringen Procentsatz hat.

Die Localisation war nach Heilborn 17 mal an der hinteren Blasenwand, 9 mal im Trigonum, 5 mal am Corpus und Fundus, 3 mal neben den Uretheren, 2 mal am Scheitel, 1 mal war die ganze Blase infiltrirt, 1 mal unbestimmt; nach Hasenclever 20 mal an der hinteren Wand, 6 mal im Trigonum, 1 mal die vordere Wand. Die Zahlen ergeben, dass die hintere Harnblasenwand vor Allem disponirt ist, die vordere fast gar nicht, was freilich wesentlich damit zusammenhängt, dass die secundäre Affection die Richtung von hinten nach vorn hat, somit die hintere Blasenwand trifft.

Schliesslich erlaube ich mir auf das Vorkommen von Papillargeschwülsten anderer Organe hinzuweisen. Wie schon erwähnt, entwickeln sie sich besonders da, wo ihrer Entfaltung möglichst wenig Widerstand geleistet wird, so auf der Körperoberfläche, hier aber fast nur an den Berührungsstellen von Haut und Schleimhaut, und in Hohlorganen: ausser in der Harnblase im Uterus, Magen, Darm, Gallenblase. An der Gallenblase kommen (Rindfleisch) nur kleine und unscheinbare Papillenformen vor, Virchow beschrieb aber die Gallen-

blase einer Kuh, wo so massenhafte papilläre Excrescenzen vorhanden waren, dass an einzelnen Stellen die Schleimhautoberfläche ganz verschwunden zu sein schien. Als Rarität findet sich das Zottengewächs in compakten Organen; so finde ich in den Schmidt'schen Jahrbüchern für Medizin*) einen Zottenkrebs in Gehirn und Lungen und ebendaselbst**) Zottenkrebs eines Zahnfortsatzes erwähnt.

*) CXXIV S. 173.
**) CXLVI S. 88.